

GM-EF20

汽车空腔用热膨胀片材

空腔填充 / 隔音 / 保温隔热



20x

体积可达初始体积的20倍

200 °C

烘烤温度：200°C

20 min

烘烤时间：20分钟

预置空腔，受热膨胀；配合涂装烘烤工序完成填充。

厚度规格：1、2、3、5、8 mm

产品说明与基本信息

GM-EF20 是一种受热膨胀的片状空腔填充材料。预先置入汽车框架空腔后，在粉末涂装的烘烤固化阶段膨胀，填充内部空隙，用于隔音和保温隔热。

产品功能

- 空腔填充：采用片材预置方式，利用后续烘烤过程中的体积膨胀填充空腔；放置位置、形状及用量按具体结构确定。
- 隔音与保温隔热：通过膨胀填充空腔满足结构的隔音及保温隔热需求；实际效果与空腔结构、填充完整性及整件设计有关。
- 工序配合：产品在涂装烘烤固化阶段受热膨胀，使用前应核对工件的实际受热条件与生产线工艺。

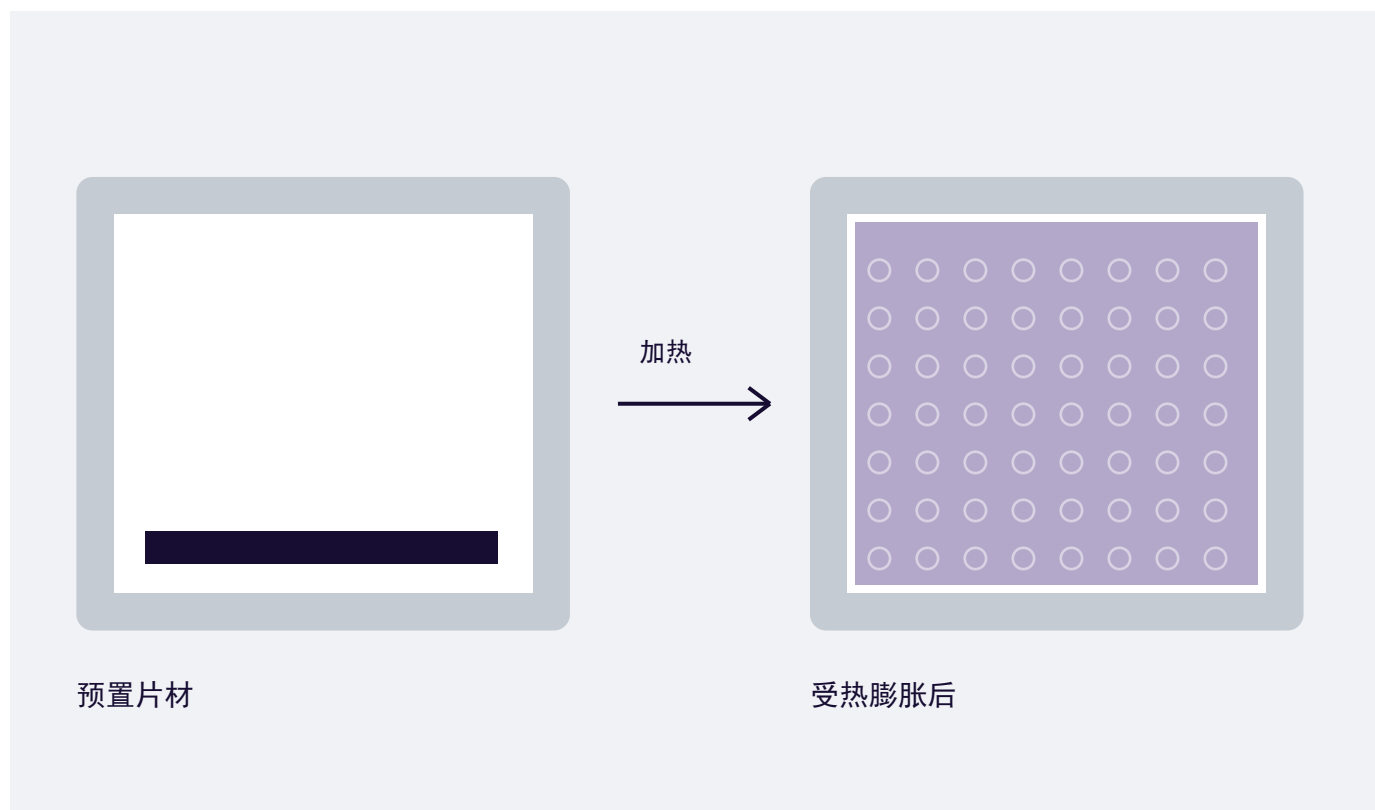
基本参数

产品型号	GM-EF20
产品名称	汽车空腔用热膨胀隔音隔热片材
产品形态	片材
厚度规格	1、2、3、5、8 mm
烘烤温度	200℃
烘烤时间	20分钟
体积膨胀倍率	上述烘烤条件下，可达初始体积的20倍
应用位置	汽车框架空腔
主要功能	膨胀填充、隔音、保温隔热

体积膨胀倍率表示膨胀后体积与初始体积之比，不代表厚度或其他单一方向尺寸增加到20倍。实际填充效果与空腔约束、放置用量及受热情况有关。

空腔填充原理

片材预先置入空腔，在后续烘烤过程中受热膨胀，填充内部空间，用于隔音与保温隔热。



空腔截面功能示意；不代表实物颜色、尺寸比例或实际填充结果。

预置 → 烘烤 → 膨胀填充

按照空腔结构确定片材规格、位置和用量，并结合200℃、20分钟的烘烤条件验证填充结果。

体积膨胀可达初始体积的20倍。实际填充效果取决于空腔约束、放置用量及受热情况，不能将体积倍率直接换算为厚度倍率。

应用工艺与使用说明

使用流程

1. 结构确认：核对空腔尺寸、开口、排水及装配要求，确定片材放置位置和用量，避免影响必要的功能通道。
2. 片材预置：按选定规格将片材放入汽车框架空腔，并采用经验证的定位方式，确保后续搬运与涂装过程中位置稳定。
3. 烘烤膨胀：按200℃、20分钟的烘烤条件进行工艺验证，使片材在加热固化阶段膨胀填充空腔。烘箱设定温度与工件内部实际温度可能不同，需结合实际生产线确认。
4. 冷却检查：工件冷却后，检查填充连续性、空隙、材料位置及外观，确认未影响装配和功能通道。

工艺确认要点

温度与时间	确认生产线的升温过程、保温计时方式及空腔内部受热情况。
填充用量	通过实际空腔试样确认；不宜仅按20倍体积倍率推算最终用量。
结构适配	核对膨胀空间、排气条件及相邻零件，检查填充后的结构状态。
重复烘烤	涉及多次烘烤或其他温度、时间组合时，应单独验证适用性。
性能验证	隔音量、导热系数等定量性能以对应试验结果为准。

包装、储存与交付

包装、储存条件及保质期以产品标签和供货确认信息为准。使用前核对型号、厚度和批次，避免片材在非预期加热过程中提前膨胀。

本技术资料用于产品选型与工艺沟通。量产前应在实际工件和烘烤条件下验证填充效果及使用性能。

北京灰质科技有限公司

电话：010-86485279 热线：15321736001

邮箱：yuyongze@yeah.net 官网：www.graymatter.cn

地址：北京市顺义区杨镇沙子营向阳街100号